

P A T E N T COOPERATION TREATY

PCT

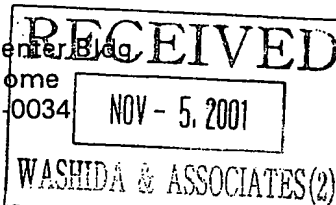
NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

WASHIDA, Kimihito
5th Floor, Shintoshicenter Bldg
24-1, Tsurumaki 1-chome
Tama-shi, Tokyo 206-0034
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 25 October 2001 (25.10.01)	
Applicant's or agent's file reference 2F01037-PCT	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP01/05177	International filing date (day/month/year) 18 June 2001 (18.06.01)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 16 June 2000 (16.06.00)
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
16 June 2000 (16.06.00)	2000-181037	JP	03 Augu 2001 (03.08.01)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

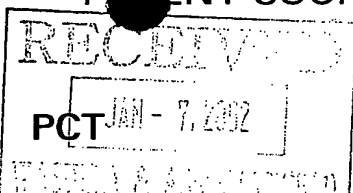
Authorized officer

Susumu KUBO

Telephone No. (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (USP 10)

PCT COOPERATION TREATY



NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

WASHIDA, Kimihito
5th Floor, Shintoshicenter Bldg.
24-1, Tsurumaki 1-chome
Tama-shi, Tokyo 206-0034
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 20 December 2001 (20.12.01)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference 2F01037-PCT			
International application No. PCT/JP01/05177	International filing date (day/month/year) 18 June 2001 (18.06.01)	Priority date (day/month/year) 16 June 2000 (16.06.00)	
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has **communicated**, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:
KP, KR, US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:
AE, AG, AL, AM, AP, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EA, EE, EP, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OA, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU,

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 20 December 2001 (20.12.01) under No. WO 01/97552

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a **demand for international preliminary examination** must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the **national phase**, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and the PCT Applicant's Guide, Volume II.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.91.11

THIS PAGE IS BLANK (ISPTO)

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年12月20日 (20.12.2001)

PCT

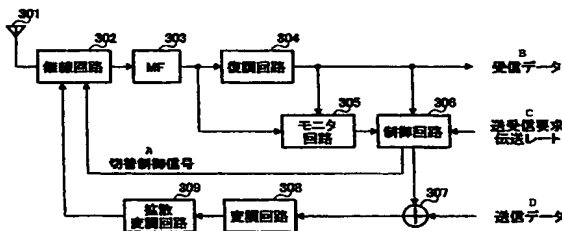
(10) 国際公開番号
WO 01/97552 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04Q 7/38, 7/32 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP01/05177 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 宮 和行 (MIYA, Kazuyuki) [JP/JP]; 〒215-0021 神奈川県川崎市麻生区上麻生5-26-25 Kanagawa (JP).
(22) 国際出願日: 2001年6月18日 (18.06.2001) (74) 代理人: 鷺田公一 (WASHIDA, Kimihito); 〒206-0034 東京都多摩市鶴牧1丁目24-1 新都市センタービル5階 Tokyo (JP).
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語 (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
(30) 優先権データ: 特願2000-181037 2000年6月16日 (16.06.2000) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP). (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM,

[続葉有]

(54) Title: COMMUNICATION TERMINAL APPARATUS AND RADIO COMMUNICATION METHOD

(54) 発明の名称: 通信端末装置及び無線通信方法



302...RADIO CIRCUIT
A...SWITCHING CONTROL SIGNAL
309...SPREAD MODULATION CIRCUIT
304...DEMODULATION CIRCUIT
305...MONITOR CIRCUIT
308...MODULATION CIRCUIT
306...CONTROL CIRCUIT
B...RECEIVED DATA
C...TRANSMISSION/RECEPTION REQUEST TRANSMISSION RATE
D...DATA TO BE TRANSMITTED

(57) Abstract: In a radio communication system having a plurality of systems, a monitor circuit (305) of a communication terminal apparatus monitors downstream signals from the systems and outputs monitor information; a base station apparatus selects, on the basis of the monitor information from the communication terminal apparatus, a system for accommodating the communication terminal apparatus; and the communication terminal apparatus establishes a communication connection with a base station using the system selected by the former base station.

(57) 要約:

複数のシステムを有する無線通信システムにおいて、通信端末装置において各システムからの下り回線信号をモニタ回路305で監視して監視情報を出し、基地局装置において通信端末装置からの監視情報に基づいて前記通信端末装置を収容するシステムを選択し、通信端末装置において基地局で選択されたシステムの基地局と通信接続を行う。



AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明 細 書

通信端末装置及び無線通信方法

5 技術分野

本発明は、デジタル無線通信システムにおいて使用される通信端末装置及び無線通信方法に関する。

背景技術

- 10 近年、例えばPDCとPHSの両方のシステムに接続可能な端末が開発されている。このような端末においては、発信に関して一方のシステムへの優先接続を指定しておき、着信に関して両システムの同時待ち受けを可能にしている。このシステムでは、一方のシステムに接続不可の状態であるとか、一方のシステムでしか対応していないサービス（例えば、64kbpsパケット）を提供
- 15 しているとの理由で、接続先がどちらか一方に限定されることはあっても、環境や混雑度やサービスに応じて、両システム間でトラヒックのシェアを行うことは基本的にはなく、独立したシステムとして運用されている。

- また、このシステムでは、電話番号も独立した2つの番号が存在する。さらに、一方のシステムの制御信号内で、「他方のシステムに移れ」「そのまま待ち受けしろ」といった内容の信号がやり取りされることはない。
- 20

発明の開示

- 本発明の目的は、複数のシステムに対応した端末が存在する場合において、環境や混雑度又はサービスに応じて最適なシステムに端末を効率良く収容できるシステムにおける通信端末装置及び無線通信方法を提供することである。
- 25

現在、IMT-2000システムとして標準化が進められているW-CDMA (Wideband-Code Division Multiple Access) のFDD (Frequency

Division Duplex) システム及び TDD (Time Division Duplex) システム (TD-CDMA (Time Division-CDMA) ともいう) は、基本的には、相互に同一サービスを提供できることを前提に検討が行われており、FDD システム又は TDD システム単独で IMT-2000 に要求されるサービスが提供できるシステムである。この場合、両方のシステムには提供するサービスの点で大きな差異がないため、同一事業者が両方のシステムを構築した場合に、いかに効率良く両方のシステムを運用するかが問題である。

ITU が設定した IMT-2000 用の周波数帯域には、FDD システムとしてヘアバンドの確保が困難な周波数帯域 (2010-2025 MHz) が存在するため、その周波数帯域を TDD システム用として想定し、トラヒックをシェアして補完するシステムを構築することが検討されている。これにより、IMT-2000 用の周波数帯域を効率的に活用すると共に、FDD システムと TDD システムの両システムを効率良く運用することができると思われる。

本発明者は、上記の点に着目し、FDD システムと TDD システムの両システムを効率良く運用する場合に、双方の制御信号において、もう一方のシステムへの接続・移行、通信中のハンドオーバー、待ち受けなどの指示及びそれに必要なパラメータ信号のやり取りを可能にすることによって、環境、混雑度又はサービスに応じて最適なシステムに端末を効率よく収容することを見出し本発明をするに至った。

すなわち、本発明の骨子は、無線伝送方式の異なる複数のシステム内において、双方の制御信号で、もう一方のシステムへの接続・移行、通信中のハンドオーバー、待ち受けなどの指示及びそれに必要なパラメータ信号のやり取りを可能にすることにより、環境、混雑度又はサービスに応じて最適なシステムに適宜切り替えて端末を効率よく収容することである。この場合、電話番号は基本的に共通 (端末としての番号又はユーザ ID) であり、システム固有の電話番号ではない、すなわち FDD 用と TDD 用で異なる電話番号ではない。

したがって、本発明は、例えば、CDMA における FDD/TDD モードを

同一オペレータが運用し、デュアルモードに対応した端末が存在する場合に、環境、混雑度又はサービスに応じて最適なシステムに適宜切り替えて端末を効率よく収容するシステムに関する。

5 図面の簡単な説明

図1は、本発明の実施の形態1に係る無線通信システムにおけるオーバーレイ構造を示す図；

図2は、本発明の実施の形態1に係る無線通信システムにおける概略構成を示す図；

10 図3は、本発明の実施の形態1に係る無線通信システムにおける通信端末装置の構成を示すブロック図；

図4は、本発明の実施の形態1に係る無線通信システムにおける基地局装置の構成を示すブロック図；

15 図5は、本発明の実施の形態1に係る無線通信システムにおける概略構成の他の例を示す図；並びに

図6は、本発明の実施の形態2に係る無線通信システムにおける通信端末装置の構成を示すブロック図である。

発明を実施するための最良の形態

20 以下、本発明の実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。
(実施の形態1)

図1は、本発明の実施の形態1に係る無線通信システムにおけるオーバーレイ構造を示す図である。また、図2は、本発明の実施の形態1に係る無線通信システムにおける概略構成を示す図である。

25 図1に示すオーバーレイ構造においては、比較的広いエリアをカバーするマクロセル101の中に、比較的狭いエリアをカバーするマイクロセル102が重なっている。ここでは、説明を簡単にするために、マクロセル101において

CDMA-FDDシステムが収容され、マイクロセル102においてCDMA-TDDシステムが収容される場合について説明する。

なお、オーバレイ構造において重なるセルは2つに限らず3つ以上でも同様に考えることができる。また、無線伝送方式が異なるシステムについても、2
5 つに限らず3つ以上でも同様に適用することができる。

図2に示す無線通信システムにおいては、通信端末である移動局(MS)201から送信された周波数 f_1 の音声信号は、基地局(BS)202で受信され、所定の処理がなされて得られた受信データが無線ネットワーク制御局(以下、RNC(Radio Network Controller)と省略する)203を介して移動交換局(以下、MSC(Mobile Switching Center)と省略する)204
10 4に送られる。MSC204では、いくつかの基地局からのデータが束ねられて、電話回線網207に送られる。また、MSC204とIPパケット網208とも接続されており、必要に応じて、後述するように、一般にトンネリング技術を使用してIPパケット信号を伝送する。なお、電話回線網207として
15 は、PSTN、ISDNなどを含むものとする。

一方、移動局(MS)201から送信された周波数 f_2 の高速パケットは、基地局(BS)205で受信され、所定の処理がなされて得られた受信データがルーター206でルーティングされてIP(インターネットプロトコル)パケット網208に送られる。

20 このように、一方のシステムがRNC203からMSC204を介して電話回線網に接続され、他方のシステムが無線リソース管理などの制御機能を有するルーター206を介してIPパケット網208に接続している。ルーターを介してIPパケット網に接続することにより、交換機を介する必要がなく、インフラの構築・管理コストを低減させることができ、これにより通信料を低減
25 させることができる。

図3は、本発明の実施の形態1に係る無線通信システムにおける移動局の構成を示すブロック図である。この移動局は、FDDシステムとTDDシステム

がオーバーラップしたエリア（マイクロセル）において、環境、混雑度又はサービスによりシステムを選択する。なお、移動局は、複数のシステム（基地局）と通信可能であり、複数の受信系列を備えているが、図3においては説明を簡単にするために一系列のみを表記している。

5 アンテナ301を介して受信した信号は、無線回路302で所定の無線受信処理（ダウンコンバート、A/D変換など）が行われる。無線受信処理された信号は、マッチドフィルタ303に送られ、マッチドフィルタ303において基地局で用いられた拡散コードで逆拡散処理が行われる。これにより、受信信号から自局に送信された信号を抽出する。

10 逆拡散処理された信号は、復調回路304に送られて、復調処理されることにより受信データとなる。また、逆拡散処理された信号及び／又は復調処理された信号は、モニタ回路305に送られる。

 モニタ回路305では、基地局202と基地局205からの制御信号により、基地局202と基地局205がどのようなサービスであるかを認識して、その
15 制御信号を制御回路306に出力する。また、モニタ回路305では、基地局からの信号を用いて受信品質や移動速度を測定し、基地局との間の伝搬路状況を推定したり、自局の移動速度がどの程度であるかを認識する。伝搬路推定結果や移動速度の情報を制御信号として制御回路306に出力する。

 制御回路306では、モニタ回路305からの制御信号と、送受信要求や伝
20 送レートの情報とから、どのシステムと接続するかを示す旨の制御データを加算器307に出力すると共に、接続するサービスに対応するシステムの周波数に切り替える旨の切替制御信号を無線回路302に出力する。加算器307では、送信データに上記システム接続用の制御データを多重して変調回路308に出力する。変調回路308では、多重した送信データと制御データをディジタル変調処理して、拡散変調回路309に出力する。拡散変調回路309では、
25 所定の拡散コードを用いて多重した送信データと制御データに対して拡散変調処理を行い、拡散変調後の信号を無線回路302に出力する。

無線回路 302 では、送信データと制御データに対して所定の無線送信処理（D/A変換、アップコンバートなど）が行われる。また、無線回路 302 には、制御回路 306 から接続するシステムの周波数に切り替える旨の切替制御信号が入力されるので、無線回路 302 はその切替制御信号にしたがって周波数を切り替える。無線送信処理後の送信データは、アンテナ 301 を介して基地局に対して送信される。

図 4 は、本発明の実施の形態 1 に係る無線通信システムにおける基地局装置の構成を示すブロック図である。

まず、移動局からは、各サービスや通信環境、移動速度などの測定に基づいて接続希望の旨を示す制御信号（接続希望情報）や前記測定の結果が送られる。

これらの制御信号や測定結果を含む信号は、アンテナ 401 を介して受信され、無線回路 402 で所定の無線受信処理（ダウンコンバート、A/D変換など）が行われる。無線受信処理された信号は、マッチドフィルタ 403 に送られ、マッチドフィルタ 403 において基地局で用いられた拡散コードで逆拡散処理が行われる。これにより、受信信号から自局に送信された信号を抽出する。

逆拡散処理された信号は、復調回路 404 に送られて、復調処理されることにより受信データとなる。また、復調処理された信号は、判断回路 405 に送られる。

判断回路 405 では、移動局から接続希望情報や測定結果情報、これに加えて自局で監視している通信状態情報などに基づいて移動局と接続するかどうかの判断を行う。例えば、移動局から高速パケット伝送の接続要求を受けた際に、通信状態が悪かったり、混雑度が高かったりしたときには、現在高速パケット伝送を収容できないと判断して、接続・システム移行などを示す制御データを加算器 406 に出力する。一方、現在高速パケット伝送を収容できると判断したときには、接続可を示す制御データを加算器 406 に出力する。ここで、接続・システム移行などを示す制御データとは、もう一方のシステムへの接続、接続不可、システム移行、通信中のハンドオーバ、待ち受けを示す制御データ

を意味する。

加算器406では、送信データに上記システム接続用の制御データを多重して変調回路407に出力する。変調回路407では、多重した送信データと制御データをディジタル変調処理して、拡散変調回路408に出力する。拡散変調回路408では、所定の拡散コードを用いて多重した送信データと制御データに対して拡散変調処理を行い、拡散変調後の信号を無線回路402に出力する。

無線回路402では、送信データと制御データに対して所定の無線送信処理(D/A変換、アップコンバートなど)が行われる。無線送信処理後の送信データは、アンテナ401を介して移動局に対して送信される。

上記構成を有する移動局及び基地局で構成される無線通信システムの動作について説明する。ここでは、移動局が待ち受け状態において、マクロセル(FDDシステム)101に收容されており、必要に応じてマイクロセル(TDDシステム)102に切り替える場合について説明する。

図3において、移動局201は、FDDシステムの基地局から信号を受信し、内部のモニタ回路305で基地局がどのような環境であるか、どのような混雑度であるか、どのような移動速度であるか、どのようなサービスを提供しているかを認識する。

環境や混雑度は、例えば受信品質(受信SIR(Signal to Interference Ration)など)を用いて判断し、移動速度は例えばドップラー周波数を用いて判断し、サービスは基地局のシステムを示す制御信号などにより判断する。この判断は、モニタ回路305からの測定情報などを用いて制御回路306で判断する。

制御回路306で判断された環境、混雑度又はサービス接続要求を示す制御データを、制御回路306から加算器307に出力し、基地局に送る送信データに多重する。多重された制御データと送信データは、変調回路308でディジタル変調処理され、拡散変調回路309に出力される。拡散変調回路309

では、制御データと送信データに拡散変調処理がなされ、無線回路 3 0 2 に出力される。無線回路 3 0 2 では、制御データと送信データに対して所定の無線送信処理される。この送信信号は、アンテナ 3 0 1 を介して基地局（FDDシステム）に対して送信される。

5 図 4 において、基地局（FDDシステム）では、移動局から送信された信号を受信して、MF 4 0 3 で逆拡散処理し、復調回路 4 0 4 で復調処理する。これにより得られた制御データの情報（環境、混雑度又はサービス）を判断回路 4 0 5 に送る。判断回路 4 0 5 では、環境、移動速度、混雑度又はサービス接続要求の情報にしたがって、移動局を収容するシステムを決定する。

10 例えば、移動局から高速パケット伝送のサービス接続要求を受けた際には、高速パケット伝送に適した TDD システムを選択する。また、移動速度が大きい（高速移動）の場合には、ハンドオーバー回数を少なくするために FDD システムを選択する。また、リアルタイム性を要求するサービス（音声など）において、例えば音質を重視する場合は FDD システム（回線交換）を選択し、通
15 話料金を安くしたいなどの場合は TDD システムを選択する。また、環境や混雑度については、環境が良い移動局はカバーエリアを広くとる FDD システムに収容し、環境が悪い移動局は TDD システムに収容するように選択する。

このように判断回路 4 0 5 で判断された結果を制御データとして加算器 4 0 6 に出力する。加算器 4 0 6 では、送信データに制御データを多重して変調
20 回路 4 0 7 に出力する。変調回路 4 0 7 では、多重した送信データと制御データをデジタル変調処理し、さらに拡散変調回路 4 0 8 では、変調処理後の送信データと制御データを拡散変調処理し、無線回路 4 0 2 に出力する。

無線回路 4 0 2 では、送信データと制御データに対して所定の無線送信処理が行われる。無線送信処理後の送信信号は、アンテナ 4 0 1 を介して移動局に
25 対して送信される。

移動局では、基地局（FDDシステム）から信号を受信し、この信号に対して逆拡散処理及び復調処理を行って、基地局が選択したシステムを示す制御デ

ータを取得する。この制御データは制御回路306に送られる。

制御回路306は、システムを切り替える場合、例えば高速パケット伝送サービスを受ける場合などには、制御データにしたがってそのシステム（TDDシステム）の周波数に切り替える旨の切替制御信号を無線回路302に出力する。無線回路302は、切替制御信号にしたがって周波数を切り替える。これにより、移動局は、他のシステムの基地局（TDDシステム）と通信を行う。

具体的には、移動局が、「通常FDDシステムで待ち受け、高速パケット通信の接続処理中に通信チャネルはTDDシステムで行え」と、基地局より指示され、その指示にしたがってシステムを切り替える。一方、音声通信では、FDDシステムのまま通信を行う。

また、移動局の移動によりTDDのカバーエリア（マイクロセル）を超える場合には、FDDシステムにハンドオーバーする。その際、伝送レートを落として接続するようしても良い。

このように本実施の形態においては、無線伝送方式の異なる複数のシステム内で、環境、混雑度又はサービスに応じて最適なシステムに適宜切り替えるので、システムに端末を効率よく収容することができる。

上記説明においては、音声サービスを行う基地局202（マクロセル）は、RNC203及びMSC204を介して電話回線網207に接続され、高速パケット伝送サービスを行う基地局205（マイクロセル）は、ルーター206を介してIPパケット網208に接続されている場合について説明した。本発明においては、図5に示すように、音声サービスを行う基地局202（マクロセル）も高速パケット伝送サービスを行う基地局205（マイクロセル）も共通のRNC203及びMSC204を介してバックボーン（電話回線網207やIPパケット網208）に接続される構成でも良い。この場合においても、上記と同様な効果を得ることができる。

図5に示すように、IPパケット信号をRNC203及びMSC204を介して電話回線網207やIPパケット網208に伝送する場合には、一般にト

ンネリング技術を使用する。すなわち、通信端末のIPアドレス又はモバイルIPなどのモビリティを考慮したIPアドレスをみて、BS202又はBS205からMSC204間を直接ルーティングするのではなく、移動通信網としてのB.T.S.までの接続先を別途管理して、移動通信網として独自にパス（ローカルなアドレス、ノードアドレス）を張って、IPパケット網208からの信号を転送する方法を採用することができる。

上記説明においては、基地局が接続可能かどうかを判断し、その判断結果を通知する場合について説明した。本発明においては、基地局が接続可能かどうかを判断するだけではなく、移動局をどちらのシステムに収容すれば良いかを判断（調整）するようにしても良い。

この場合、図5に示すように、共通の制御局（RNC）で構成される場合は、RNC203又はMSC204において、移動局をどちらのシステムに収容すれば良いかを判断する。また、図2に示すように、RNC203とルーター206を独立して設ける場合は、RNC203（又はMSC204）とルーター206との間に、移動局をどちらのシステムで収容するかを判断する装置を設け、その装置で移動局をどちらのシステムで収容するかを判断し、その判断結果を移動局に通知する。

（実施の形態2）

本実施の形態では、自局が収容されるシステムを移動局が選択し、その状態を基地局に事前に通知する場合について説明する。この場合、移動局がシステムを切り替えるときには、スイッチで切り替える方式と下り回線信号の受信レベルなどの受信品質により自動的に切り替える方式とがある。

図6は、本発明の実施の形態2に係る無線通信システムにおける移動局の構成を示すブロック図である。なお、図6において、図3と同一の部分については同一の符号を付してその詳細な説明は省略する。

この移動局は、FDDシステムとTDDシステムがオーバーラップしたエリア（マイクロセル）において、環境、混雑度又はサービスによりシステムを選

択する。また、移動局は、複数のシステム（基地局）と通信可能であり、複数の受信系列を備えているが、図6においては説明を簡単にするために一列のみを表記している。

図6に示す移動局装置は、下り回線信号の受信レベルを測定する受信レベル
5 （受信品質）測定回路601を備えている。受信レベル測定回路601は、無線回路302で無線受信処理された受信信号の受信レベルを測定し、その測定結果を制御回路306に出力する。

制御回路306では、受信レベルの測定結果に基づいて、自局が収容されるシステムを選択する。例えば、移動局がTDDシステムのエリアでない場合（F
10 DDシステム単独のエリア）において、TDDシステムの受信レベル（例えば、同期用信号や共通制御信号の受信レベル）がある閾値以下（及びFDDシステムの受信レベルがある閾値以上）のときは、移動局はFDDシステムを選択する。なお、TDDシステムに関する閾値とFDDシステムに関する閾値は別々に設定しても良い。

15 また、オーバーラップしたエリアである場合において、両システムともに閾値（一般には異なる値）以上のレベルのときは、エリア的には、どちらにも通信可能と移動局は判断する。その上で、通信環境、混雑度又は希望通信サービスによりシステムを選択する。

このとき、移動局はどちらのシステムに接続するかの最終判断をするものの、
20 一方的に決定するのではなく、あらかじめ下り回線の制御信号（報知信号）にサービスや環境に応じてどちらのシステムに接続した方がよい（又は優先順位、推奨などの）との指示があり、それをベースに上記条件（通信環境、混雑度、希望通信サービスなど）も考えて、システムを選択する。この場合、システム選択権が移動局にあるため、移動局が接続希望を基地局にしたものの、何らか
25 の理由で収容不可の場合は、基地局より「接続不可」の信号が来ることになる。その際は、移動局が再度もう一方のシステムを選択して、そちら側の基地局に接続要求を行う。

制御回路 306 で選択されたシステムにしたがって、そのシステムに接続できるように周波数を切り替える旨の切替制御信号を無線回路 302 に出力する。無線回路 302 は、切替制御信号にしたがって周波数を切り替える。

- 5 なお、移動局でシステムを切り替える場合、受信レベルを測定しないで、スイッチなどにより切り替えるようにしても良い。この場合には、スイッチによる切替信号が制御回路 306 に入力され、制御回路 306 から切替制御信号が無線回路 302 に出力され、無線回路 302 は、切替制御信号にしたがって周波数を切り替える。

- 10 このように本実施の形態においては、無線伝送方式の異なる複数のシステム内で、環境、混雑度又はサービスに応じて最適なシステムに適宜切り替えるので、システムに端末を効率よく収容することができる。

- 本実施の形態では、システム選択の基準として受信レベル（受信信号の R S S I (Received Signal Strength Indicator) を用いた場合について説明しているが、本発明においては、システム選択の基準として、他の受信品質、
15 例えば受信 S I R、受信 E_b/N_0 、受信 E_c/N_0 (E_c : チップ当りの受信エネルギー) を用いても良い。

- また、本実施の形態においては、あらかじめ下り回線の制御信号（報知信号）にサービスや環境に応じてどのシステムに接続するよう（又は優先順位の）指示があり、それと移動局における受信状況（受信品質だけでなく移動速度など）
20 も考慮して、移動局がシステムを選択するようにしても良い。

上記実施の形態 1, 2 では、待ち受けを一つのシステムで行う場合について説明しているが、本発明は両方のシステムで待ち受けを行うようにしても良い。ただし、消費電力を考慮すると、待ち受けを一つのシステムで行うことが望ましい。

- 25 上記実施の形態 1, 2 では、複数のシステムが CDMA-FDD システムと CDMA-TDD システムである場合について説明しているが、本発明は、複数のシステムが他のシステムの組み合わせ、例えば HDR システムと cdma

oneシステム、GSMシステムとCDMA-FDDシステムなどである場合にも同様に適用することができる。

本発明は上記実施の形態1、2に限定されず、種々変更して実施することが可能である。

- 5 本発明の通信端末装置は、複数のシステムを有する無線通信システムにおける各システムからの下り回線信号を監視して監視情報を出力する監視部と、前記監視情報に基づいて基地局で選択されたシステムの基地局と通信接続を行う通信接続部と、を具備する構成を採る。

- 10 本発明の通信端末装置は、上記構成において、前記監視情報が、複数のシステムにおけるサービス、通信環境、及び自局の移動速度からなる群より選ばれた少なくとも一つである構成を採る。

これらの構成によれば、無線伝送方式の異なる複数のシステム内で、環境、混雑度又はサービスに応じて最適なシステムに適宜切り替えるので、システムに端末を効率よく収容することができる。

- 15 本発明の通信端末装置は、複数のシステムを有する無線通信システムにおける各システムからの下り回線信号の受信品質を測定する受信品質測定部と、前記受信品質に基づいて選択したシステムの基地局と通信接続を行う通信接続部と、を具備する構成を採る。

- 20 この構成によれば、基地局に判断させることなく、自局で収容システム先を選択することができる。

本発明の通信端末装置は、上記構成において、複数のシステムが、CDMA-FDDシステム及びCDMA-TDDシステムを含む構成を採る。

- 25 本発明の基地局装置は、上記構成の通信端末装置からの監視情報に基づいて前記通信端末装置を収容するシステムを選択する選択部と、前記選択部により選択されたシステムの情報を前記通信端末装置に通知する通知部と、を具備する構成を採る。

この構成によれば、無線伝送方式の異なる複数のシステム内で、環境、混雑

度又はサービスに応じて最適なシステムに適宜切り替えるので、システムに端末を効率よく収容することができる。

本発明の無線通信方法は、複数のシステムを有する無線通信システムにおいて、通信端末装置において各システムからの下り回線信号を監視して監視情報

- 5 を出力する工程と、基地局装置において通信端末装置からの監視情報に基づいて前記通信端末装置を収容するシステムを選択する工程と、前記通信端末装置において前記基地局で選択されたシステムの基地局と通信接続を行う工程と、を具備する。

- 10 この方法によれば、無線伝送方式の異なる複数のシステム内で、環境、混雑度又はサービスに応じて最適なシステムに適宜切り替えるので、システムに端末を効率よく収容することができる。

本発明の無線通信方法は、複数のシステムを有する無線通信システムにおいて、各システムからの下り回線信号の受信品質を測定する工程と、前記受信品質に基づいて選択したシステムの基地局と通信接続を行う工程と、を具備する。

- 15 この方法によれば、基地局に判断させることなく、自局で収容システム先を選択することができる。

本発明の無線通信方法は、上記方法において、複数のシステムが、CDMA-FDDシステム及びCDMA-TDDシステムを含む。

- 20 以上説明したように本発明によれば、CDMA-FDDシステム及びCDMA-TDDシステムを含む複数のシステムを有する無線通信システムにおいて、通信端末装置において各システムからの下り回線信号を監視して監視情報を出力し、基地局装置において通信端末装置からの監視情報に基づいて前記通信端末装置を収容するシステムを選択し、前記通信端末装置において前記基地局で選択されたシステムの基地局と通信接続を行うので、無線伝送方式の異なる複数のシステム内で、環境、混雑度又はサービスに応じて最適なシステムに
25 適宜切り替えるので、システムに端末を効率よく収容することができる。

本明細書は、2000年6月16日出願の特願2000-181037に基

づく。この内容はすべてここに含めておく。

産業上の利用可能性

本発明は、デジタル無線通信システムにおいて使用される通信端末装置及
5 び無線通信方法に適用することが可能である。

請求の範囲

1. 複数のシステムを有する無線通信システムにおける各システムからの下り回線信号を監視して監視情報を出力する監視手段と、前記監視情報に基づいて基地局で選択されたシステムの基地局と通信接続を行う通信接続手段と、を具備する通信端末装置。
2. 前記監視情報は、複数のシステムにおけるサービス、通信環境、及び自局の移動速度からなる群より選ばれた少なくとも一つである請求項 1 記載の通信端末装置。
3. 複数のシステムを有する無線通信システムにおける各システムからの下り回線信号の受信品質を測定する受信品質測定手段と、前記受信品質に基づいて選択したシステムの基地局と通信接続を行う通信接続手段と、を具備する通信端末装置。
4. 複数のシステムは、CDMA-FDDシステム及びCDMA-TDDシステムを含む請求項 1 記載の通信端末装置。
5. 請求項 1 記載の通信端末装置からの監視情報に基づいて前記通信端末装置を収容するシステムを選択する選択手段と、前記選択手段により選択されたシステムの情報を前記通信端末装置に通知する通知手段と、を具備する基地局装置。
6. 複数のシステムを有する無線通信システムにおいて、通信端末装置において各システムからの下り回線信号を監視して監視情報を出力する工程と、基地局装置において通信端末装置からの監視情報に基づいて前記通信端末装置を収容するシステムを選択する工程と、前記通信端末装置において前記基地局で選択されたシステムの基地局と通信接続を行う工程と、を具備する無線通信方法。
7. 複数のシステムを有する無線通信システムにおいて、各システムからの下り回線信号の受信品質を測定する工程と、前記受信品質に基づいて選択したシステムの基地局と通信接続を行う工程と、を具備する無線通信方法。

8. 複数のシステムは、CDMA-FDDシステム及びCDMA-TDDシステムを含む請求項6記載の無線通信方法。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

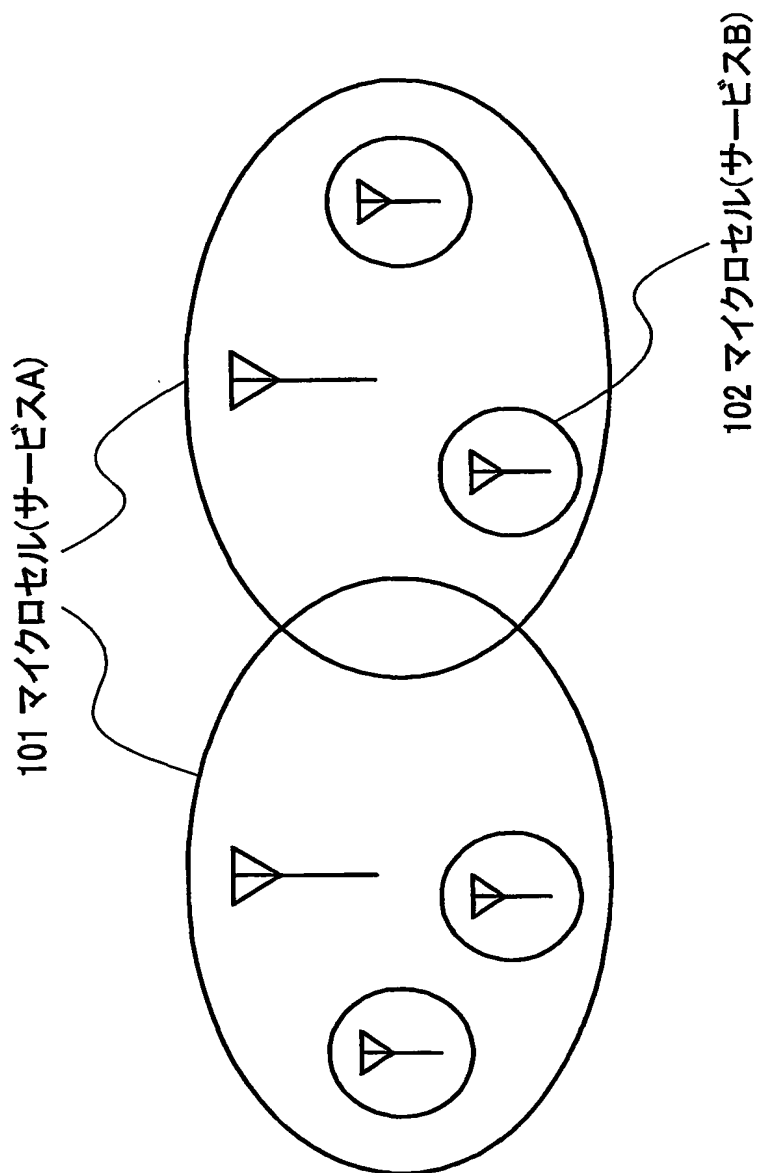


図 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2/6

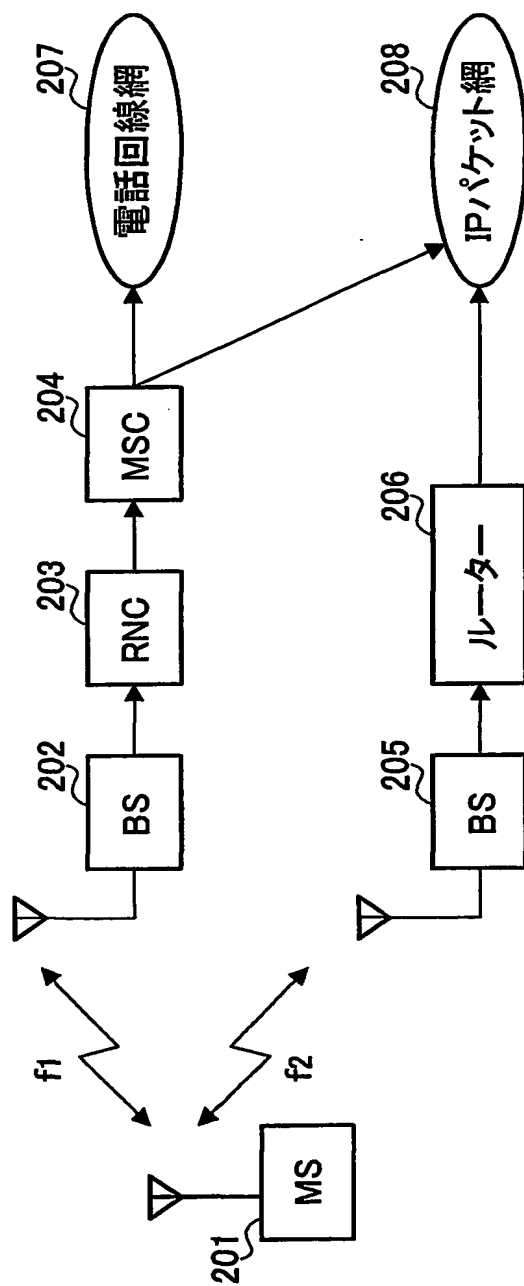


図 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3/6

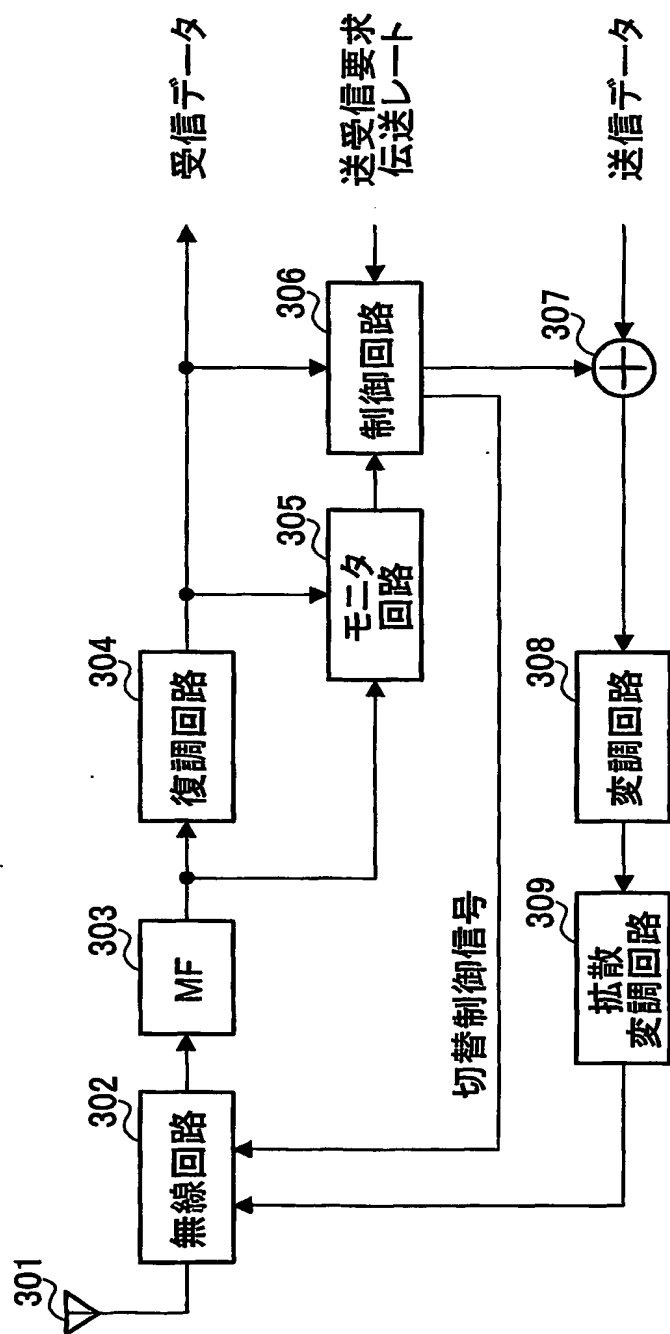


図 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

4/6

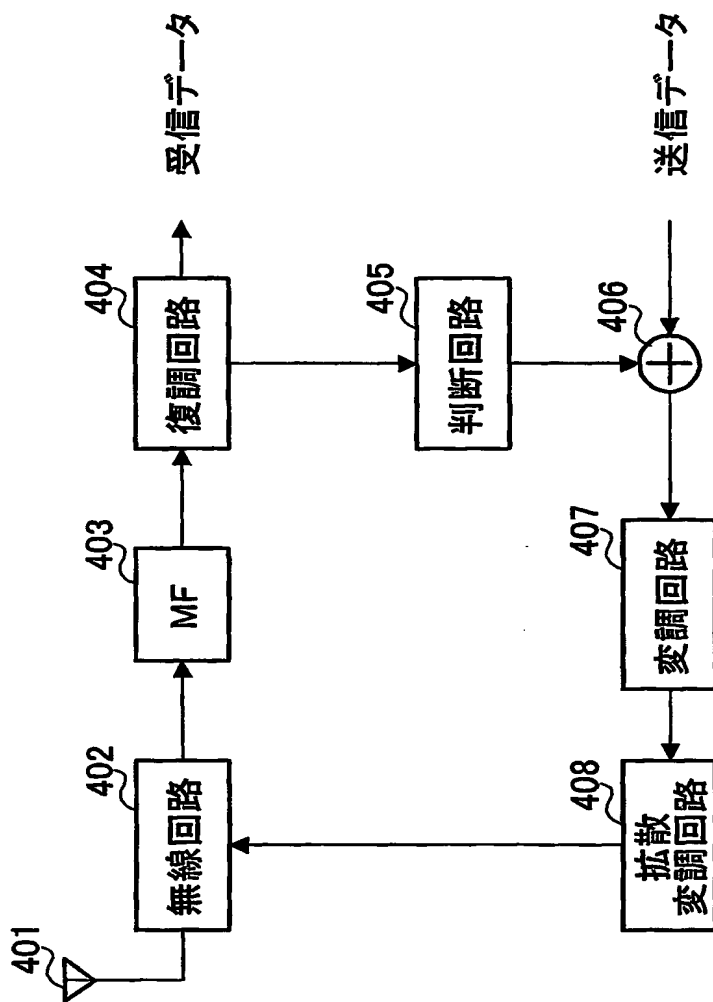


図 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

5/6

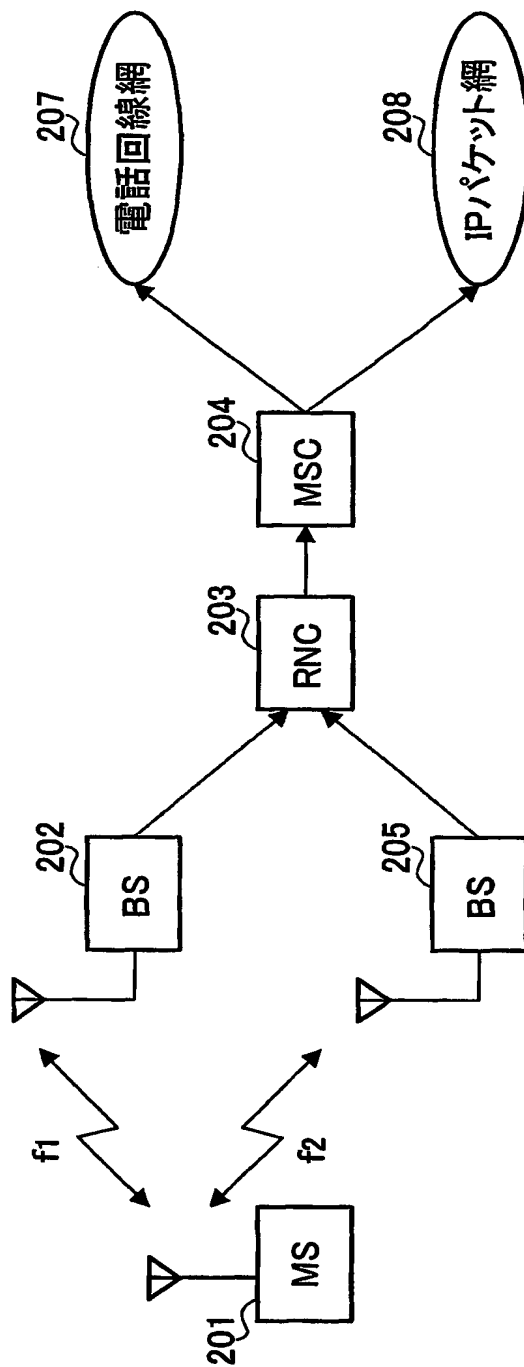


図 5



THIS PAGE BLANK (USPTO)

6/6

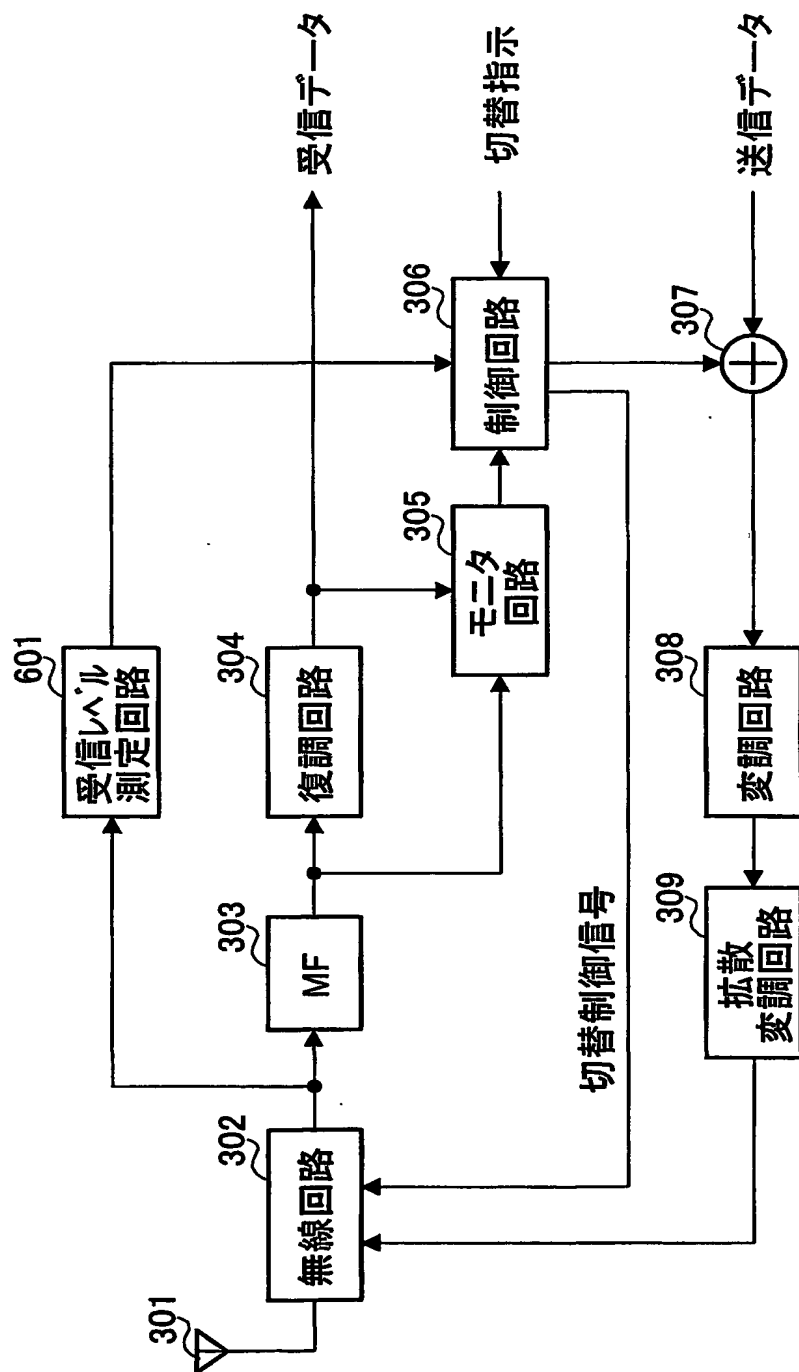


図 6

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/05177

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ H04Q7/38, H04Q7/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ H04B7/24-7/26, H04Q7/00-7/38

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-102065 A (Toshiba Corporation), 07 April, 2000 (07.04.00), (Family: none)	1-8
Y	JP 6-303662 A (Mitsubishi Electric Corporation), 28 October, 1994 (28.10.94), Claim 1 (Family: none)	1-8
Y	JP 7-38943 A (NTT Ido Tsushinmo K.K.), 07 February, 1995 (07.02.95), Claim 1 (Family: none)	1-8
Y	JP 9-84094 A (Toshiba Corporation), 28 March, 1997 (28.03.97), Par. Nos. [0115] to [0117] (Family: none)	1-8
Y	JP 9-191276 A (NTT Ido Tsushinmo K.K.), 22 July, 1997 (22.07.97), Par. No. [0001] & EP 0773639 A2 & CA 2189820 A & KR 97031499 A & US 5850393 A & CN 1156352 A	4, 8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
28 August, 2001 (28.08.01)

Date of mailing of the international search report
11 September, 2001 (11.09.01)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/05177

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 9-261761 A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 03 October, 1997 (03.10.97), Par. No. [0001] (Family: none)	4, 8
A	JP 8-317452 A (Toshiba Corporation), 29 November, 1996 (29.11.96), & EP 0732863 A2 & US 5924042 A	1-8
A	JP 9-200858 A (Hitachi, Ltd.), 31 July, 1997 (31.07.97), & EP 785696 A2 & AU 1016497 A & CN 1166116 A	1-8

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JPO1/05177

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int. Cl⁷ H04Q7/38
 H04Q7/32

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
 Int. Cl⁷ H04B7/24-7/26
 H04Q7/00-7/38

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-102065 A (株式会社東芝) 7. 4月. 2000 (07. 04. 00) (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 6-303662 A (三菱電機株式会社) 28. 10月. 1994 (28. 10. 94) 請求項1 (ファミリーなし)	1-8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に関する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28. 08. 01

国際調査報告の発送日

11.09.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号 100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
 青木 健

5 J 9571

電話番号 03-3581-1101 内線 3534

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 7-38943 A (エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社) 7. 2月. 1995 (07. 02. 95) 請求項1 (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 9-84094 A (株式会社東芝) 28. 3月. 1997 (28. 03. 97) 115-117段落 (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 9-191276 A (エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社) 22. 7月. 1997 (22. 07. 97) 0001段落 & EP 0773639 A2 & CA 2189820 A & KR 97031499 A & US 5850393 A & CN 1156352 A	4,8
Y	JP 9-261761 A (松下電器産業株式会社) 3. 10月. 1997 (03. 10. 97) 0001段落 (ファミリーなし)	4,8
A	JP 8-317452 A (株式会社東芝) 29. 11月. 1996 (29. 11. 96) & EP 0732863 A2 & US 5924042 A	1-8
A	JP 9-200858 A (株式会社日立製作所) 31. 7月. 1997 (31. 07. 97) & EP 785696 A2 & AU 1016497 A & CN 1166116 A	1-8

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 2F01037-PCT	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JP01/05177	国際出願日 (日.月.年) 18.06.01	優先日 (日.月.年) 16.06.00	
出願人(氏名又は名称) 松下電器産業株式会社			

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 3 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04Q7/38
H04Q7/32

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04B7/24-7/26
H04Q7/00-7/38

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2001年
日本国登録実用新案公報	1994-2001年
日本国実用新案登録公報	1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-102065 A (株式会社東芝) 7. 4月. 2000 (07. 04. 00) (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 6-303662 A (三菱電機株式会社) 28. 10月. 1994 (28. 10. 94) 請求項1 (ファミリーなし)	1-8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28. 08. 01

国際調査報告の発送日

11.09.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

青木 健

5 J

9571

電話番号 03-3581-1101 内線 3534

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 7-38943 A (エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社) 7. 2月. 1995 (07. 02. 95) 請求項1 (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 9-84094 A (株式会社東芝) 28. 3月. 1997 (28. 03. 97) 115-117段落 (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 9-191276 A (エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社) 22. 7月. 1997 (22. 07. 97) 0001段落 & EP 0773639 A2 & CA 2189820 A & KR 97031499 A & US 5850393 A & CN 1156352 A	4,8
Y	JP 9-261761 A (松下電器産業株式会社) 3. 10月. 1997 (03. 10. 97) 0001段落 (ファミリーなし)	4,8
A	JP 8-317452 A (株式会社東芝) 29. 11月. 1996 (29. 11. 96) & EP 0732863 A2 & US 5924042 A	1-8
A	JP 9-200858 A (株式会社日立製作所) 31. 7月. 1997 (31. 07. 97) & EP 785696 A2 & AU 1016497 A & CN 1166116 A	1-8

THIS PAGE BLANK (USPTO)



1/4

特許協力条約に基づく国際出願願書

2F01037-PCT

原本（出願用） - 印刷日時 2001年06月15日（15.06.2001）金曜日 15時00分06秒

0	受理官庁記入欄 国際出願番号.	
0-1		
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.91 (updated 01.01.2001)
0-4-1		
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	2F01037-PCT
I	発明の名称	通信端末装置及び無線通信方法
II	出願人	出願人である (applicant only)
II-1	この欄に記載した者は	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
II-2	右の指定国についての出願人である。	松下電器産業株式会社 MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. 571-8501 日本国 大阪府 門真市 大字門真1006番地 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8501 Japan
II-4ja	名称	日本国 JP
II-4en	Name	日本国 JP
II-5ja	あて名:	06-6908-1473
II-5en	Address:	06-6909-0053
II-6	国籍 (国名)	
II-7	住所 (国名)	
II-8	電話番号	
II-9	ファクシミリ番号	
III-I	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-I-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
III-I-2	右の指定国についての出願人である。	宮 和行 MIYA, Kazuyuki 215-0021 日本国 神奈川県 川崎市麻生区 上麻生5-26-25 5-26-25, Kamiasao, Asao-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 215-0021 Japan
III-I-4ja	氏名 (姓名)	日本国 JP
III-I-4en	Name (LAST, First)	日本国 JP
III-I-5ja	あて名:	
III-I-5en	Address:	
III-I-6	国籍 (国名)	
III-I-7	住所 (国名)	



THIS PAGE BLANK (b) (5), (b) (7)(C)

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年06月15日（15.06.2001）金曜日 15時00分06秒

2F01037-PCT

IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。	代理人 (agent)
IV-1-1)a	氏名(姓名)	鷺田 公一
IV-1-1)en	Name (LAST, First)	WASHIDA, Kimihito
IV-1-2)a	あて名:	206-0034 日本国 東京都 多摩市 鶴牧1丁目24-1 新都市センタービル5階
IV-1-2)en	Address:	5th Floor, Shintoshicenter Bldg. 24-1, Tsurumaki 1-chome, Tama-shi, Tokyo 206-0034 Japan
IV-1-3	電話番号	042-338-4600
IV-1-4	ファクシミリ番号	042-338-4605
V	国の指定	
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZW 及びハラレプロトコルと特許協力条約の締約国である他の国 EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM 及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締約国である他の国 EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国 OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GW ML MR NE SN TD TG 及びアフリカ知的所有権機構と特許協力条約の締約国である他の国
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH&LI CN CR CU CZ DE DK DM DZ EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。	
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)

THIS PAGE BLANK (usr14)

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年06月15日（15.06.2001）金曜日 15時00分06秒

VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	先の出願日	2000年06月16日（16.06.2000）	
VI-1-2	先の出願番号	特願2000-181037	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
VIII-1	願書	4	-
VIII-2	明細書	15	-
VIII-3	請求の範囲	2	-
VIII-4	要約	1	2f01037-pct.txt
VIII-5	図面	6	-
VIII-7	合計	28	
	添付書類	添付	添付された電子データ
VIII-8	手数料計算用紙	✓	-
VIII-9	別個の記名押印された委任状	✓	-
VIII-10	包括委任状の写し	✓	-
VIII-16	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
VIII-17	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	-
VIII-17	その他	国際事務局の口座への振り込みを証明する書面	-
VIII-18	要約書とともに提示する図の番号	3	
VIII-19	国際出願の使用言語名:	日本語 (Japanese)	
IX-1	提出者の記名押印		
IX-1-1	氏名(姓名)	鷲田 公一	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
10-2	図面:	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であってその後期間内に提出されたものの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年06月15日（15.06.2001）金曜日 15時00分06秒

10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

THIS PAGE BLANK (USP 10,